

В помощь практическому врачу

Проф. А.Н. Косинец, доц. В.П. Булавкин,
канд. мед. наук В. К. Окулич.

БОЛЕЗНИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ: ЭТИОЛОГИЯ И АНТИМИКРОБНАЯ ТЕРАПИЯ. БОЛЕЗНИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

(главы из будущей книги, посвященной актуальным вопросам клинической микробиологии и антимикробной терапии для хирургов)

Кафедра госпитальной хирургии
(зав. каф. — проф. М.Г. Сачек)
кафедра микробиологии
(зав. каф. — проф. Д.К. Новиков)
Витебского государственного медицинского
института

Лечение гнойно-воспалительных заболеваний относится к числу наиболее актуальных проблем гнойной хирургии.

В настоящее время 35-40% больных хирургического профиля составляют пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями, послеоперационные гнойные осложнения развиваются в среднем у 30% больных (от 2 до 70% — в зависимости от характера заболевания); в общей структуре летальности в хирургических стационарах количество смертельных случаев в связи с инфекционными осложнениями достигает 42-60%. О реальных экономических потерях общества связанных с затратами на лечение больных с гнойной хирургической инфекцией, некоторое представление дают сведения из зарубежных источников. Так, по данным американских авторов, гнойные осложнения у хирургических больных увеличиваются, сроки их госпитального лечения увеличились на 7-68 дней, дополнительные затраты на каждого больного составляют в среднем 3000 долларов; ежегодные расходы на лечение, только связанные с внутрибольничной инфекцией и нагноением послеоперационных ран, в целом по США за последнее десятилетие стабильно составляют 9-10 млрд. долларов.

Ухудшение результатов лечения гнойной хирургической патологии связано не только с широким, нерациональным использованием антибиотиков, но и отсутствием представления об этиологии гнойно-септических заболеваний.

Исследования микрофлоры и их чувствительности к антибиотикам при различной гнойно-воспалительной патологии позволяет определять те микроорганизмы, которые чаще всего вызывают ту или иную гнойную патологию, в дальнейшем определить антибиотики, к которым они чувствительны и выбрать наиболее рациональные схемы для лечения больных, до получения окончательного ответа о характере микрофлоры и их чувствительности к антибиотикам. Все это позволяет определить целесообразные химиопрепараты для лечения «гнойной хирургической инфекции».

Число антибиотиков и синтетических антибактериальных препаратов, применяемых в современной медицине, огромно. В условиях наличия множества препаратов выбор наилучшего представляется часто трудноразрешимой задачей. Он должен проводиться с учетом спектра действия, степени избирательности антимикробного эффекта, данных фармакокинетики, частоты развития и характера побочных явлений, взаимодействия с системой иммунитета. Высокая эффективность при относительной безопасности создала преувеличенное представление о роли антибиотикотерапии и привела к большому количеству ошибок и проблем при назначении антибиотиков.

Врачам хирургических специальностей постоянно приходится сталкиваться с патологией, вызванной различными микроорганизмами: бактериями, микоплазмами, хламидиями, риккетсиями, спирохетами, вирусами, грибами и простейшими. В процессе ведения больного с гнойно-воспалительным заболеванием хирургу необходимо:

- определить этиологию болезни;
- решить, какой материал надо взять на исследование и как это правильно сделать;
- назначить адекватную терапию до получения данных из лаборатории;
- оценить результаты бактериологического и вирусологического лабораторного исследования;

■ после получения результатов лабораторного исследования скорректировать антимикробную терапию сообразно с ними.

Помочь врачам в правильном лечении больных с гнойно-воспалительными заболеваниями и призвана помочь наша книга. Справочная форма изложения выбрана не случайно. Только она позволяет в минимальном объеме представить максимум информации, легкость и скорость нахождения необходимой информации, что делает ее наиболее доступной для пользователя.

Первая глава книги содержит необходимую информацию о том, как правильно забрать материал и в какие сроки нужно направить на лабораторное исследование, как адекватно оценить полученные результаты и по другим актуальным вопросам клинической микробиологии. Во второй главе уделено большое внимание общим принципам антимикробной терапии. Представлены данные о более чем 200 антимикробных препаратах, направленных против бактерий, простейших, грибов и вирусов. Широко представлены данные о проблемах возникающих в процессе антимикробной терапии: побочных действиях антибиотиков, совместимости препаратов. Третья глава посвящена частным вопросам антимикробной терапии наиболее часто встречающихся гнойно-воспалительных заболеваний. В четвертой главе представлены схемы профилактики гнойно-воспалительных заболеваний. В качестве приложений для удобства пользователя (поиска нужной информации) в книге представлены:

- ❖ предметные указатели:
- ✓ заболеваний, синдромов и симптомов;
- ✓ микроорганизмов;
- ✓ антимикробных препаратов (содержит расширенный список синонимов).

Авторский коллектив надеется, что книга сможет помочь многим практическим врачам-хирургам в их каждодневной работе.

В практике хирургов поликлиник и стационаров гнойные поражения кожи, подкожной клетчатки, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани занимают одно из ведущих мест.

Отсутствие знаний о нормальной микрофлоре кожи, а также микроорганизмах, вызывающих патологические изменения кожи и подкожной клетчатки затрудняет правильное этиотропное лечение. Обобщив наш и мировой опыт лечения гнойно-воспалительных заболеваний кожи, подкожной клетчатки, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, на основании данных о нормальной микрофлоре кожных покровов человека, этиологии заболеваний, рекомендуем тактику антимикробной терапии до получения лабораторных данных о чувствительности к антибиотикам и антисептикам.

БОЛЕЗНИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

РЕЗИДЕНТНАЯ МИКРОФЛОРА КОЖНЫХ ПОКРОВОВ

Кожа и слизистые оболочки заселены постоянной (резидентной) и заносной (транзитной или временной) микрофлорой. Термин "транзитный" чаще принимают для обозначения контаминантной, нерепродуцирующейся микрофлоры (находиться на поверхности кожи), а под термином "резидентный" микрофлору, которая репродуцируется на коже в обычных условиях (находиться в сальных железах), даже временно (W.C. Noble, 1981). S. Selwyn и H. Ellis (1972), используя метод биопсии трупов, определили, что среднее число бактерий на 1 см² на коже головы составляло $1,4 \cdot 10^6$, в подкожной впадине — $9,2 \cdot 10^5$, на предплечье — $1,1 \cdot 10^4$, на животе — $7,1 \cdot 10^4$, на бедрах — $3,8 \cdot 10^4$, в межлопаточной области — $4,6 \cdot 10^4$. Данные, полученные методом соскобов (Williamson, 1965), как правило, более высокие. Большинство заносных микробов обитает на поверхности кожи, постоянных — в сальных железах, в выходных отверстиях и воронкообразном расширении волосяных фолликул. Потовые железы свободны от бактерий. Постоянные бактерии образуют микроколонии, насчитывающие до 10^5 особей.

Основное число постоянных бактерий составляют представители пропионбактерий (аэробные *Propionibacterium aerobicum* и анаэробные *P. acnes*, *P. granulosum*, *P. avidum*), коринеформных

бактерий (*Corinebacterium xerosis*, *C. hofmannii*, *C. minutissimum*, *C. tenuis*), виды *Brevibacterium* (*B. linens*, *B. epidermidis*), микрококков (*Micrococcus luteus*, *M. varians*), стафилококки (*S. simulans*, *S. aureus*, *S. xylosus*, *S. cohnii*, *S. saprophyticus*, *S. warneri*, преобладают *S. hominis* и *S. epidermidis*), стрептококки (*Streptococcus viridans*, *S. mitior*, *S. mutans*, *S. pyogenes*, *S. faecium*), виды *Neisseria* на слизистых и реже кожных покровов, грам- бактерии встречаются относительно редко, за исключением видов *Acinetobacter* (*A. calcoaceticus* являются частью нормальной микрофлоры в подмышечных ямках, паховых областях и межпальцевых промежутках), описано резидентное носительство бацилл (*B. licheniformis*). К числу постоянной микрофлоры также относят *Peptococcus saccharolyticus* и дрожжеподобные грибы рода *Pityrosporum* (*P. ovale*, *P. orbiculare*, *P. pachydermatis*). *Candida albicans* очень редко обнаруживается у здоровых молодых лиц, за исключением подмышечной и паховой области, межпальцевых промежутков. У некоторых лиц в особых ситуациях в разряд постоянных (микробо-носительство) могут перейти золотистый стафилококк, псевдомонады, акинетобактерии, клебсиеллы, протей, эшерихии, кандиды. Основными местами их обитания в таком случае являются полости носа и глотки, промежность, под-

мышечная впадина, межпальцевые промежутки, ногтевые фаланги.

Заносные микробы, как говорит само название, заносятся из других биотопов организма и внешней среды, встречаются у небольшой части людей в определенных участках кожи (обычно на коже они не размножаются, но численность их, несмотря на это, может быть большой). Из заносных видов на коже чаще обнаруживаются золотистый стафилококк и представители родов псевдомонад, акинетобактерий, клебсиелл, протей, эшерихий, флавобактерий, бацилл (*B. licheniformis*), кандид, аспергилл, пенициллов. По данным W.C. Noble, 1981, грам- палочки, принадлежащие к родам, отличным от *Acinetobacter*, на здоровой коже обнаруживают редко на участках с повышенной влажностью (виды *Escherichia*, *Proteus* и *Flavobacterium* в подмышечных и паховых областях и межпальцевых промежутках). Микоплазмы (*Mycoplasma orale*, *M. salivarium*) часто выделяют со слизистых полости рта и глотки и могут быть транзитными со-членами нормальной флоры кожи. У медицинских работников и стационарных больных возможно присутствие на коже (большое значение придают коже рук) и слизистых оболочках (нос) больничных экочваров указанных выше видов бактерий.

Локализация	Нормальные представители микрофлоры
Кожа (методом биопсии) - среднее число бактерий на 1 см² на коже головы - 1,4 10⁶, на предплечье - 1,1 10⁴, на животе - 7,1 10⁴, на бедрах - 3,8 10⁴	Под <i>Abcidia</i> ; под <i>Alcaligenes</i> ; под <i>Klebsiella</i> , под <i>Bacillus</i> ; под <i>Micrococcus</i> ; <i>Brevibacterium epidermidis</i> ; <i>Mycobacterium luteus</i> ; под <i>Corynebacterium</i> ; под <i>Pityrosporum</i> ; под <i>Enterobacter</i> ; <i>Escherichia coli</i> ; <i>Propionibacterium acnes</i> ; <i>Peptococcus saccharolyticus</i> , под <i>Staphylococcus</i> ; <i>Candida albicans</i> , <i>Geotrichum candidum</i> ; под <i>Rhizomucor</i> ; под <i>Aspergillus</i> ; под <i>Mucor</i> , <i>Herpes simplex virus</i>
Подмышечные ямки методом соскобов (от 13 до 2,8 10⁵)	Численность - 2,5x10 ⁶ /см ² Под <i>Acinetobacter</i> ; <i>Micrococcus luteus</i> ; под <i>Brevibacterium</i> ; под <i>Neisseria</i> ; <i>Candida albicans</i> , <i>Propionibacterium acnes</i> (7-1,2 10 ⁵); под <i>Corynebacterium</i> ; <i>Staphylococcus aureus</i> ; <i>Escherichia coli</i> ; под <i>Streptococcus</i> ; под <i>Klebsiella</i>
Промежность	Под <i>Acinetobacter</i> ; под <i>Micrococcus</i> ; под <i>Alcaligenes</i> ; под <i>Pityrosporum</i> ; под <i>Corynebacterium</i> ; под <i>Propionibacterium</i> ; под <i>Enterobacter</i> ; <i>Staphylococcus aureus</i> ; <i>Escherichia coli</i> ; под <i>Streptococcus</i> ; под <i>Klebsiella</i>
Межпальцевые промежутки на стопах	Под <i>Acinetobacter</i> ; <i>Escherichia coli</i> ; под <i>Alcaligenes</i> ; под <i>Micrococcus</i> ; под <i>Brevibacterium</i> ; под <i>Proteus</i> ; <i>Candida albicans</i> ; под <i>Staphylococcus</i> ; под <i>Corynebacterium</i> ; под <i>Streptococcus</i>
Кисти рук	Численность в среднем 1,0x10 ³ /см ² Под <i>Corynebacterium</i> ; под <i>Brevibacterium</i> , под <i>Micrococcus</i> ; под <i>Staphylococcus</i>

ОСНОВНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ

Заболевание и симптомы	Этиологические агенты. Бактерии Грибы Вирусы	Рекомендуемая терапия до получения данных лабораторного исследования
<i>Пиодермия</i>	<i>Streptococcus pyogenes</i>	Пенициллин
<i>Импетиго или опрелость (инфекция дермиса с пусту- лами с обнаженными облас- тями, лимфоаде-нопатия)</i>	<i>Staphylococcus aureus,</i> <i>Escherichia coli, pod Proteus,</i> <i>pod Citrobacter. pod Enterobac-</i> <i>ter, Serratia marcescens,</i> <i>Candida albicans</i>	Диклоксациллин, клоксациллин или инги- битор лактомаз (амоксациллин + клавуланат); местно мупироцин
<i>Фолликулит</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa ,</i> <i>Staphylococcus aureus , Candida</i> <i>albicans</i>	Локально компрессы с 30% р-ром димекси- да; при выраженных явлениях воспаления лечение как фурункулеза
<i>Угри вульгарные</i>	<i>Propionibacterium acnes (сно- собствуют развитию угрей, причина неинфекционная)</i>	Тетрациклиновая мазь местно; изотретино- ин наочно, азеилоновая к-та 20% крем; салициловая к-та 2% спиртовой р-р наочно. Гормональное лечение при нарушении менструального цикла или андрогенизации. При остром течении воспалительного про- цесса рекомендуют АБ ПО: тетрациклин 1,0-2,0 г/день 2-4 недели поддерживающая 0,25-0,5 г/день, доксициклин 100-200 мг/день поддерживающая 50-100 мг/день; эритромицин 1,0-2,0 г/день поддерживаю- щая 0,2-0,6 г/день; бисептол 480 0,96-1,92 г/сутки с последующим уменьшением; клиндамицин 150 мг х 3 раза в сутки. Мол- ниеносное течение с угрозой суставных осложнений требует глюкокортикостероидов (преднизолон 40-60 мг/день в течение 7-10 дней + тетрациклин 1,0-1,5 г/день).
<i>Угри розовые</i>	<i>Этиология изучается</i>	Доксициклин, метронидазол местно 0,75%, изотретиноин наочно
<i>Фурункулы и карбункулы</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	Клиндамицин, ванкомицин, цефалоспори- ны 1-го поколения, эритромицин, ингиби- торы -лактомаз (амоксациллин+ клавула- нат)
<i>Рецидивирующий фурункулез</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	Ванны с гексахлорфенолом, клиндамицин 150 мг х 3 раза в сутки, рифампицин 300 мг х 2 раза в сутки 5 дней
<i>Лимфангит</i>	<i>Streptococcus pyogenes</i>	Пенициллин, клиндамицин, цефалоспори- ны 1-го поколения
<i>Рожистое воспаление</i>	<i>Streptococcus pyogenes</i>	Пенициллин, клиндамицин, цефа-лоспори- ны 1-го поколения
<i>Целлюлит (воспаление под- кожной клетчатки)</i>	<i>Streptococcus pyogenes ,</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Haemophilus influenzae ,</i> <i>рода Legionella,</i> <i>Erysipelothrix</i> <i>rhusiopathiae</i> <i>Helicobacter cinaed</i> <i>Смешанная инфекция</i>	Ванкомицин, клиндамицин, цефалоспорины 1-го поколения, эритроми- цин
<i>Хронические язвы кожных покровов</i>	<i>Treponema pallidum,</i> <i>Haemophilus ducreyi,</i> <i>Corynebacterium diphtheriae,</i> <i>pod Nocardia, Mycobacterium</i> <i>marinum, Mycobacterium</i> <i>ulcerans, pod Sporothrix, Herpes</i> <i>simplex virus</i>	Тетрациклины, цефтриаксон, эритромицин, клиндамицин, сульфатриметоприм; при вирусной инфекции герпетическая вакцина; ацикловир; генно-инженерные интер- фероны; местно оксолиновая мазь, анти- септики: р-ры йода и бриллиантового зеле- ного, при эпителизации масло шиповника, облепихи 3-4 раза в день

Паронихия	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>rod Candida</i>	Антистафилококковые пенициллины; мест- но нистатин, микозолон, клотримазол
Флегмоны, абсцессы, пана- риций	<i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Candida</i> <i>albicans</i> , <i>Haemophilus</i> <i>influenzae</i> , Смешанная инфек- ция	Дренирование; клиндамицин, ванкомицин, цефалоспорины 1-го поколения, эритроми- цин, ингибиторы лактомаз (амоксциллин + клавуланат)
Дерматомикоз	<i>Под Microsporum, rod</i> <i>Trichophyton, Epidermo-phyton</i> <i>fiocosum, Pityros-porum</i> <i>orbiculare, Cla-dosporium</i> <i>werneckii, Trichos-porum</i> <i>cutaneum</i>	Интраконазол 200 мг/день (лечение у кожнодерматолога)
Мадуромикоз	➤ <i>Актиномицеты: rod</i> <i>Nocardia, Actinomadura</i> <i>madurae, Actinomadura</i> <i>petriellidium,</i> • <i>Грибы: Pseudallesheria</i> <i>boydii, Madurella my-</i> <i>cetomatis, Phialophora</i> <i>verrucosa</i>	➤ Обязательно определение чувстви- тельности до начала терапии • Хирургическое иссечение дает положи- тельный эффект
Эризипеллоид	<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	Пенициллин, клиндамицин, цефа-лоспори- ны 1-го поколения
Контагиозный моллюск	<i>Molluscum contagiosum virus</i>	
Актиномикоз	<i>Actinomyces israelii</i> <i>Actinomyces naeslundii</i> <i>Actinomyces odontolyticus</i> <i>Arachnia propionica</i>	Пенициллин G, амоксциллин, тетрациклин
Болезнь кошачьей царапины	<i>Rachalimaea quintana</i> <i>Bartonella huxleyae</i>	Эффективная терапия не известна. Рско- мендуется сульфатриметоприм; ципрофлоксин или ингибиторы лактомаз (амоксциллин+ клавуланат)
Укусы собак и кошек	<i>Pasteurella multocida, rod Cap-</i> <i>nocytophaga, Canimoris,</i> <i>S.aureus, rod Peptostre-</i> <i>ptococcus., rod Bacteroides</i>	ингибиторы лактомаз (амоксциллин+ кла- вуланат); пенициллин V ± цефалексин, тетрациклин
Укусы человека	<i>Микрофлора полости рта</i>	ингибиторы лактомаз (амоксцил- лин+клавуланат); пенициллин V ± цефа- лексин
Укусы крыс	<i>Streptobacillus moniformis</i> <i>Spirillum minus</i>	Пенициллин или тетрациклин
Узелки и изъязвления: Распространение через лим- фотические узлы; Гематогенная диссеминация	❖ <i>Mycobacterium marinum</i> , род <i>Nocardia</i> , <i>Sporotrix schenckii</i> , ♦ род <i>Blastomyces</i> , ■ род <i>Cryptococcus</i> , род <i>Candida</i>	❖ Рифампицин + этамбутол; док- сициклин; сульфатриметоприм; кетоконазол, амфотерицин В ♦ Амфотерицин В; флуконазол ■ Амфотерицин В
Диабетические язвы и про- лежни	<i>Staphylococcus aureus, Esc-</i> <i>herichia coli, rod Proteus, rod</i> <i>Peptostreptococcus., rod</i> <i>Enterobacter, rod Serratia, rod</i> <i>Bacteroides, rod Fuso-bacterium</i>	Оперативное лечение - некрэктомия. Гос- питализация. Антибактериальная терапия при наличии симптомов лихорадки, вы- раженного целлюлита, регионарной адено- патии или остеомиелита (таблетированные препараты: ципрофлоксацин + метронидазол или клиндамицин)
Мастит	<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i>	Вскрытие и дренирование гнойных очагов молочной железы. Пенициллины, ванко- мицин при лечении метициллиноустойчи- вых штаммов стафилококка или пеницил- лин V + аминогликозид

ОСНОВНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИЙ РАН И ОЖОГОВ

Заболевание	Микроорганизмы	Рекомендуемая терапия до получения данных лабораторного исследования
<i>Чистые хирургические раны</i>	<i>Контаминированы:</i> Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Escherichia coli, под Klebsiella, под Proteus, Pseudomonas aeruginosa	Проводится профилактика возможных гнойно-воспалительных осложнений по показаниям см. раздел профилактика.
<i>Загрязненные хирургические раны (гнойные хирургические раны)</i>	Staphylococcus aureus, Escherichia coli, под Proteus, под Acinetobacter, Pseudomonas aeruginosa, под Klebsiella, под Enterobacter, Streptococcus pyogenes, под Serratia, Edwardsiella tarda, Vibrio vulnificus, под Peptostreptococcus, под Bacteroides, под Fusobacterium	Аминогликозиды + нафциллин, антипсевдомонадные пенициллины, тикарциллин + клавуланат, ванкомицин или цефалоспорины 3-10 поколения
<i>Травмы (с нарушением целостности кожи и слизистых оболочек)</i>	Staphylococcus aureus, Escherichia coli, под Proteus, под Klebsiella, под Enterobacter, под Serratia, Edwardsiella tarda, Vibrio vulnificus, под Peptostreptococcus, под Bacteroides, под Fusobacterium, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium tetani, Clostridium perfringens, Clostridium septicum, Clostridium novyii	/ Проводится профилактика возможных гнойно-воспалительных осложнений по показаниям см. раздел «Профилактика» / Местно мазь «Левосин», «Левомеколь», Диоксиколь»
<i>Ожоги</i>	Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Escherichia coli, под Proteus, под Klebsiella, под Enterobacter, под Serratia, Edwardsiella tarda, Candida albicans, под Aspergillus, Herpes simplex virus	Местно: сульфат серебра или мепфенил; Эмпирически антибиотики - аминогликозиды + нафциллин; антипсевдомонадные пенициллины тикарциллин + клавуланат; ванкомицин или цефалоспорины; при грибковой флоре интраканал 200 мг/день; при герпетической инфекции — ацикловир

БОЛЕЗНИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ОСНОВНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ СЕПТИЧЕСКИХ АРТРИТОВ, ПЕРИОСТИТОВ, СИНОВИТОВ, ОСТРЫХ ОСТЕОМИЕЛИТОВ, МИОЗИТОВ

Заболевание	Бактерии, грибы, паразиты, вирусы
<i>Острый моноартрит (септический артрит)</i>	Staphylococcus aureus, Neisseria gonorrhoeae, Streptococcus spp., Escherichia coli, Salmonella spp., Enterobacter spp., Bacteroides spp.
<i>Инфицирование протеза сустава</i>	Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, под Streptococcus, Escherichia coli, под Salmoneila, Enterobacter spp., Bacteroides spp.
<i>Подострый хронический артрит</i>	Mycobacterium spp, Treponema pallidum, Borrelia burgdorferi, под Candida, Coccidioides, Sporotrichum schenckii, Blastomyces dermatitidis, Pseudoallescheria boydii
<i>Полиартрит</i>	Neisseria gonorrhoeae, Neisseria meningitidis, Borrelia burgdorferi
<i>Синозит (теносинозит)</i>	Mycobacterium tuberculosis, Neisseria gonorrhoeae, Treponema pallidum, Hepatitis B
<i>Периостит</i>	Treponema pallidum
<i>Относительно редко вызывают артриты</i>	Brucella spp., Listeria monocytogenes, Bacteroides fragilis, Yersinia pseudotuberculosis, Clostridium perfringens
<i>Остеомиелит свищевая форма, отделяемое из свищей</i>	Staphylococcus aureus, под Streptococcus (чаще pneumoniae и pyogenes), Escherichiacoli, под Klebsiella, Proteus spp., Pseudomonas spp., JNB анаэробы

<i>Миозиты</i>	Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Clostridium welchii, Actinomyces spp., Influenzae virus, Coxsackieviruses A и B, Trichinella spiralis, Taenia solium, Echinococcus granulosus, Echinococcus multilocularis, Sarcocystis lindemanii, Toxoplasma gondii, Trypanosoma brucei, Trypanosoma cruzi
----------------	---

ОСТЕМИЕЛИТ

Классификация	Диагностические критерии	Лечение
<i>острый</i>	Острая фаза, начальный период ≤ 10 дней	<i>Антибиотики 4-6 недель</i> (S. aureus нафциллин; оксациллин, цефалоспорины 1-го поколения или ванкомицин ± рифампицин + дренаж гнойников + стабилизация позвоночника (при остеомиелите позвоночника))
<i>хронический</i>	Присутствует некроз кости и клинические симптомы > 10 дней	<i>Антибиотики ВВ 4-6 недель затем 2 месяца ПО</i> При инфекции S. aureus - нафциллин; оксациллин или ванкомицин ± рифампицин или клотримазол 5 мг в день ПО+ пробенесид 2 мг в день ПО или циклофлаксин 500 - 750 мг при хирургической санации. Длительность ПР антибиотикотерапии 4-6 недель во время и послеоперационный период. ПО терапия флуороквинолон ± метронидазол показана при наличии анаэробно-неклостридиальной флоры

ОСТРЫЙ МОНОАРТРИТ

Этиология	Антибактериальная терапия
<i>S. aureus</i>	Пенициллиназорезистентные пенициллины; цефалоспорины 1-го поколения или ванкомицин в течение 3 недель
<i>N. gonorrhoeae</i>	Цефатоксим 1,0 г / 8 ч или цефтриаксон 1,0 / 8 ч или спектиномицин 2,0 / 12 ч или ципрофлоксацин 500 мг/ 12 часов. После уменьшения симптомов цефиксим 400 мг ПО в течение недели
<i>род Streptococcus</i>	Пенициллин или цефалоспорины 1-го поколения при инфекции вызванной стрептококками группы А, если другие серогруппы ванкомицин, клиндамицин в течение 2-х недель.
<i>Грам- бактерии</i>	Начать с имипенема или тикарцилин + клавулонат. После получения данных лаборатории о чувствительности грам- микроорганизмов к антибиотикам (лечение обычно 3 недели) скорректировать терапию

ПРОТЕЗИРОВАНИЕ СУСТАВОВ

Этиология	Классификация	Лечение
<i>S. aureus</i> (20-30%) <i>S. epidermidis</i> (20-30%)	1. Острое состояние через 6 месяцев после протезирования сустава	Коррекция: дренирование гнойников и удаление протеза, антимикробное лечение ≥ 6 недель
<i>род Streptococcus</i> (15-25%) <i>Грам- бактерии</i> (15-25%)	2. Хроническое состояние от 6 до 24 месяцев после протезирования сустава	Удаление протеза; бактерицидные антибиотики 6 недель с последующей реимплантацией через ≥ 3 месяца (при низкой вирулентности микрофлоры) или через ≥ 1 год (при высокой вирулентности микрофлоры)
<i>анаэробы</i> (5-10%)	3. Гематома более 2 лет после хирургического лечения	Односторонняя пластика. Удаление протеза и реимплантация протеза с цементом импрегнированным антибиотиками + курс бактерицидных антибиотиков <i>Эмпирическое лечение: ванкомицин + аминогликозид; цефалоспорины 3-го поколения или имипенем</i>